# Ueber den diagnostischen Wert der Lymphdrüsenschwellung in den Oberschlüsselbeingruben, besonders in der linken, bei Magenkrebs.

---

INAUGURAL-DISSERTATION

welche zur

**Erlangung der Doktorwürde**

in der

MEDICIN UND CHIRURGIE

mit Zustimmung der medicinischen Fakultät

der

FRIEDRICH WILHELMS-UNIVERSITÄT ZU BERLIN

am 25. Juni 1897

nebst den angefügten Thesen öffentlich verteidigen wird

der Verfasser

**FRIEDRICH HANS HECHLER**

praktischer Arzt

aus Frankfurt a/Oder (Brandenburg).

---

OPPONENTEN:

Herr BOTHE, cand. med.
Herr SCHROEDER, appr. Arzt
Herr SCOTTI, cand. jur.

Meinen Eltern

in steter Dankbarkeit

gewidmet.

# A. Einleitung.

(Diagnose des Magenkrebses i. allg.)

Die Schwierigkeiten, welche sich der Erkennung des Magenkrebses während des Lebens in vielen Fällen entgegenstellen, haben seit der Zeit, dass man sich überhaupt mit dem Bilde dieser Krankheit näher zu beschäftigen begann, d. h. seit dem Anfang dieses Jahrhunderts, und insbesondere, seitdem die Chirurgie den früh genug erkannten Magenkrebs durch das Messer entfernen lehrte, zu mannigfachen Bestrebungen geführt, Anhaltspunkte zu finden, welche eine sichere Erkennung des Magenkrebses ermöglichen.

Nach der Festlegung der in die Augen springenden Erscheinungen, als da sind: der allgemeine Verfall, die fühlbare Geschwulst in der Magengegend, das kaffeesatzartige Erbrechen, haben diese Bestrebungen sich in erster Linie gerichtet auf die genaue Erforschung der Veränderungen, welche die chemischen und motorischen Obliegenheiten des Magens erleiden, wenn er an Krebs erkrankt ist, ein Weg, welcher besonders geeignet erscheint, zu der Möglichkeit einer frühen, die rechtzeitige Entfernung gestattenden Erkennung des Magenkrebses zu führen.

Andrerseits aber hat man auch die Neigung des Krebses, wie alle bösartigen Geschwülste Metastasen in entfernten Organen hervorzurufen, für die Erkennung desselben nutzbar zu machen versucht, indem man das

Augenmerk darauf richtete, ob sich nicht vielleicht häufiger beim Magenkrebs Metastasen an äusserlich zugänglichen Stellen des Körpers bildeten. Hierdurch wäre zwar keine operativ ausnutzbare Frühdiagnose gewonnen, wohl aber ein Mittel an die Hand gegeben, jene immer wieder zu beobachtenden Fälle von Magenkrebs, welche unter sehr zweideutigen Erscheinungen bis zum Tode verlaufen, der Erkennung während des Lebens zugänglich zu machen.

Es lag nahe, hier in erster Linie an die unmittelbar unter der Haut gelegenen Lymphdrüsen, soweit sie mit dem Magen durch Lymphgefässe in Verbindung stehen, zu denken.

---

## B. Thema.

(Diagnostischer Wert supraclavicularer Metastasen.)

In der That wurden im Laufe der Jahre verschiedene Beobachtungen veröffentlicht, welche übereinstimmend auf eine weit genug vom Magen entfernte Körpergegend hinwiesen, auf **die Oberschlüsselbeingruben** nämlich, **insbesondere die linke,** in welchen bei klinisch sicher diagnosticierten, z. T. auch durch die Section bestätigten Fällen von Magenkrebs Schwellungen der dort gelegenen Lymphdrüsen, der **Glandulae supraclaviculares seu cervicales profundae inferiores,** auftraten.

### I. Litteratur.

Derartige Hinweise findet man eine ganze Reihe, wenn man die deutsche und die französische Litteratur der letzten 30 Jahre durchsieht, sowohl in Lehrbüchern der pathologischen Anatomie und der inneren Medicin, als auch in Originalabhandlungen über die Magenkrankheiten und über den Magenkrebs insbesondere.

## 1. Deutsche Litteratur.

Der erste, welcher darauf aufmerksam gemacht hat, dass beim Magenkrebs Metastasen in den Lymphdrüsen der Oberschlüsselbeingruben, namentlich der linken, vorkommen, ist **R. Virchow** gewesen. W. Leube und E. Troisier (beide s. u.) citieren ihn auch als ihren Gewährsmann, ohne jedoch anzugeben, wo sich die betreffende Bemerkung findet. In der Abhandlung über „Die krankhaften Geschwülste“ ist dieselbe, wie Troisier richtig erwähnt, allerdings nicht enthalten. Sie findet sich vielmehr in einem Artikel „Zur Diagnose der Krebse im Unterleibe“ (Medicinische Reform, 1848, No. 45, S. 248), welcher folgenden Wortlaut hat: „Wir haben schon wiederholt darauf aufmerksam gemacht, dass bei zweifelhaften Krankheitszuständen der Unterleibsorgane die krebsige Natur des Uebels sich an einem sehr entfernten, der Untersuchung aber sehr zugänglichen Orte zeigt, nämlich an den Iugulardrüsen. Ein neuer Fall bestimmt uns, hier von neuem auf dies Zeichen hinzuweisen. Bei der Häufigkeit der Verbindungen zwischen den Unterleibsorganen und den Lymphdrüsen sieht man fast an keiner andern Stelle des Körpers so oft die gleichzeitige Erkrankung der letzteren bei krebsigen Affectionen der ersteren, und es ist nicht blos in der Richtung der Lymphströmung, sondern fast ebenso häufig auch rückwärts, gegen den Strom der Lymphe. Bei Magenkrebs werden nicht blos die epigastrischen, in der kleinen Curvatur gelegenen Drüsen carcinomatös, sondern auch die Lumbardrüsen; bei Uterinkrebs nicht blos die Lumbar-, sondern auch die Inguinaldrüsen. Am ausgedehntesten pflegt allerdings die geradlinige, progressive Erkrankung zu sein, und so sieht man, namentlich bei Krebsen des Magens, des Pancreas, der Eierstöcke etc., wie sich der Process all-

mählich von den Lymphdrüsen des Unterleibs auf die im hinteren Mediastinum neben dem Ductus thoracicus gelegenen Drüsen fortsetzt und endlich bis auf die Iugulardrüsen fortkriecht, welche rings um die Einmündung des Ductus thoracicus (in der linken Supraclaviculargrube) herumliegen. Wie diese Erkrankung geschieht, lässt sich freilich bis jetzt nicht sagen, da auch hier rückwärts gelegene Drüsen befallen werden, allein es ist dieselbe eines der wichtigsten diagnostischen Merkmale für die Beurteilung der Natur des Unterleibsübels. Hat man auch festgestellt, dass im Unterleib eine Geschwulst befindlich ist, so wird doch in vielen Fällen erst dieses Zeichen die Entscheidung über die Natur desselben möglich machen. Dabei ist natürlich zu berücksichtigen, dass nicht in jedem Falle, wo ein Unterleibsorgan krebsig erkrankt ist, auch das Uebel sich bis zu den Iugulardrüsen fortsetzt; dass also das Fehlen der Supraclaviculargeschwulst nichts gegen die Anwesenheit einer carcinomatösen Affection im Unterleibe beweist."

Betrachten wir im Anschluss an Virchow die späteren Erwähnungen jenes Vorkommens in pathologisch-anatomischen Werken, so sind zunächst zwei Arbeiten zu nennen, deren Verfasser Schüler Virchow's sind.

Die Dissertation von **L. Lange** „Ueber den Magenkrebs und seine Metastasen" (Berlin 1877), welche nach den Sectionsprotocollen des pathologischen Institutes der Charité aus den Jahren 1859/75 angefertigt ist, liefert für Virchow's Ausführungen einen statistischen Beleg, indem sie auf 210 Fälle von Magenkrebs 9 Mal Metastasen in den Glandulae supraclaviculares nachweist. (S. 27.)

**R. Langerhans** ferner sagt in seinem „Grundriss der pathologischen Anatomie" (2. Aufl. Berlin 1896): „Die Magenkrebse führen ziemlich frühzeitig zu Meta-

stasen der Lymphdrüsen, zunächst der epigastrischen, später der folgenden im Verlauf des Ductus thoracicus, bis schliesslich in der Gegend der linken Supraclaviculargrube einzelne, leicht zu palpierende Lymphdrüsen carcinomatös verändert werden.“ (S. 196.)

Von anderen Autoren schliesst sich **F. V. Birch-Hirschfeld** in seinem „Lehrbuch der pathologischen Anatomie“ (1. Aufl. Leipzig 1877) den vorgenannten an, indem er folgendes ausführt: „Frühzeitig sind ferner die Lymphdrüsen, namentlich diejenigen längs der kleinen Curvatur des Magens und die Bronchialdrüsen, ergriffen; in zweiter Linie können auch die Mediastinal-, die Halsdrüsen, die Retroperitonaealdrüsen erkranken; kann man doch nicht ganz selten bei Magenkrebskranken Drüsenschwellung am Halse schon während des Lebens nachweisen.“ (S. 845.)

Auch **H. Lebert** in seinen „Krankheiten des Magens“ (Tübingen 1878) giebt an, dass er auf 88 in Zürich und Breslau gemachte Beobachtungen von Magenkrebs bei der Section unter 48 Fällen von metastatischer Erkrankung der Lymphdrüsen 3 mal krebsige Entartung der Halsdrüsen gefunden habe. (S. 447.)

**O. Leydhecker** erkennt in seiner aus dem pathologischen Institut zu Heidelberg hervorgegangenen Abhandlung „Ueber einen Fall von Carcinom des Ductus thoracicus mit chylösem Ascites“ [Virchow's Archiv, 1893, Bd. 34] allerdings das Vorkommen derartiger Metastasen an und berichtet selbst über einen Fall von Magenkrebs mit secundärem Carcinom des Ductus thoracicus, in welchem „die Infra- und Supraclaviculardrüsen oberhalb der linken ersten Rippe zu harten, erbsen- bis nussgrossen Tumoren angeschwollen waren“ (S. 129), aber, gegenüber einer hierauf bezüglichen Veröffentlichung von Troisier (s. u.), „scheint es ihm

doch etwas problematisch, ob dies für diagnostische Zwecke verwendbar ist; denn — sagt er — in der weitaus grössten Mehrzahl der Magenkrebse sind jene Drüsen nicht geschwollen, und dann kann die Schwellung noch anderer Natur sein.“ (S. 119.)

Wie unter den pathologischen Anatomen Virchow, so ist unter den Practikern **E. Henoch** der erste gewesen, welcher in seiner „Klinik der Unterleibskrankheiten“ (3. Aufl. Berlin 1863) auf die Bedeutung der Lymphdrüsenschwellung in der linken Oberschlüsselbeingrube für die Erkennung des Magenkrebses aufmerksam machte. „Sicherer wird die Diagnose, — so schreibt er — wenn wir oberhalb des Schlüsselbeins entartete Drüsen nachweisen können.“ (S. 307.) Zur Unterstützung dieser Behauptung berichtet er über einen durch die Section bestätigten Fall von Magenkrebs, bei welchem „dicht über dem linken Schlüsselbein zwei taubeneigrosse, verschiebliche, steinharte Iugulardrüsen lagen“. (S. 314.) Charcot (s. u.) citiert Henoch als den Entdecker dieses Symptoms, und erst Troisier weist, Leube folgend, auf Virchow hin.

Nach Henoch finden wir das von ihm hervorgehobene Merkmal in deutschen Werken mannigfach angeführt und bald günstig, bald recht zweifelhaft oder ganz absprechend beurteilt. Auch einige Einzelbeobachtungen werden mitgeteilt.

Sehr kräftig lässt sich eine Dissertation von **C. L. H. Köhler** „De carcinomate ventriculi“ (Berlin 1866) zu Gunsten der diagnostischen Bedeutung der supraclavicularen Lymphdrüsenanschwellung vernehmen. Sie enthält folgende Ausführungen: „Si carcinoma ex ventriculo in glandulas lymphaticas plexus coeliaci et ab his in colli extenditur, glandulae supraclaviculares et praecipue ea, quae supra claviculam sinistram prope

ductus thoracici ostium in systema venosum sita est, intumescunt, quare symptoma gravissimum ad gastrocarcinomatis signa accedit.“ (S. 24) und ferner: „ . . . . ex complicationibus praecipue intumescentia carcinomatosa glandulae lymphaticae supra claviculam sinistram sitae magnum pretium diagnosticum habet.“ (S. 31.)

Günstig äussert sich auch **H. Eichhorst** in seinem „Handbuch der speziellen Pathologie und Therapie“ (Wien 1883): „Sehr gewöhnlich findet man die retroperitonealen Lymphdrüsen krebsig entartet; von hier aus werden auch die Lymphdrüsen im Thoraxraum und selbst periphere Lymphdrüsen (inguinale, supraclaviculare) in den Erkrankungsprozess hineingezogen.“ (Bd. I. S. 731.) Bei der Erörterung der Symptomatologie führt Eichhorst alsdann „die krebsige Entartung peripherer Lymphdrüsen, namentlich solche der linksseitigen Supraclaviculardrüsen“ als ein Zeichen an, welches im Verein mit anderen den Verdacht des Magenkrebses erwecken muss (S. 734).

Aehnlich wie Eichhorst drückt sich **C. Liebermeister** aus. Er erklärt in den „Vorlesungen über spezielle Pathologie und Therapie“ (Leipzig 1894) bei der Besprechung des Magenkrebses, „eine Anschwellung der Supraclaviculardrüsen auf der linken Seite sei zuweilen ein nicht unwichtiges diagnostisches Merkmal“, (S. 57) und „in besonderen Fällen könnten nachweisbare Metastasen, z. B. in der Leber, in der Lunge, in den Supraclaviculardrüsen, das Vorhandensein eines Magencarcinoms bestätigen“ (S. 64).

Auch **J. v. Oppolzer**, welcher in einem klinischen Vortrag über das „Carcinoma ventriculi“ (Wiener medicinische Wochenschrift, 1865, No. 3, Seite 38) „die Schwellungen der Lymphdrüsen, namentlich in den Achseln und am Halse, als weitere für eine Differential-

diagnose zwischen Magenkrebs und Magengeschwür zu verwertende Momente“ bezeichnet, meint wohl mit den Drüsen am Halse die Glandulae cervicales profundae, d. h. die in den Oberschlüsselbeingruben gelegenen Drüsen.

Diesen günstigen Urteilen sind noch anzuschliessen einige in der deutschen Litteratur mitgeteilte Fälle, welche das in Frage stehende Symptom aufweisen.

Da ist zunächt eine Beobachtung von **N. Friedreich** in Heidelberg, welcher in einem durch Condurangorindenabkochung „völlig und dauernd“! geheilten „Fall von Magenkrebs“ (Berliner klinische Wochenschrift, 1874, No. 1, S. 1) die Schwellung epigastrischer und supraclavicularer Lymphdrüsen zur Begründung der Diagnose benutzt. „Die linke Fossa supraclavicularis ist angefüllt mit einem Paquet bis zur Grösse von Haselnüssen geschwollener, harter, aber schmerzloser Lymphdrüsen.“ Wenn nun auch das ganze Symptomenbild, wie es Friedreich darstellt, auf einen Magenkrebs hinzuweisen scheint, so ist doch die dauernde und völlige Heilung so auffallend, dass hier Zweifel an der krebsigen Natur des Uebels wohl am Platze sind, zumal die Erfahrung die specifische Wirkung der Condurangorinde keineswegs bestätigt hat, und da überdies öfters epigastrische Tumoren als gutartig erkannt worden sind.

In demselben Jahrgang derselben Zeitschrift teilt **O. Eyselein** aus Blankenburg a. H. einen Fall von „Singultus von fast 4 wöchentlicher Dauer“ (No. 30, S. 366) mit, in welchem er erst durch eine nach ca. $^3/_4$jähriger Gesamtdauer der Erkrankung im Laufe weniger Wochen sich entwickelnde „Hervorwölbung in der rechten Supraclaviculargegend, die sich nach dem rechten Ohr hinaufzog,“ und welche hervorgerufen wurde durch „ein ca. faustgrosses Packet kleinerer und grösserer, nicht schmerzhafter Drüsen von der Grösse

einer Erbse bis zu der Grösse eines Singvogeleies," auf die Annahme eines Magenkrebses als Ursache des Singultus hingelenkt wurde. Der nach einigen Monaten unter fortschreitender Kachexie erfolgte Tod lässt diese Annahme als berechtigt erscheinen, obwohl die Bestätigung durch die Section fehlt.

**C. A. Ewald** endlich beschreibt in seinen „Weiteren Beiträgen zur Lehre von der Verdauung" (Zeitschrift für klinische Medicin, 1880, S. 628) einen durch fortschreitenden Marasmus und epigastrischen Tumor gesicherten Fall von Magenkrebs, bei welchem sich „in der linken Fossa supraclavicularis an der Einmündungstelle des Ductus thoracicus in die V. subclavia eine geschwollene, nicht schmerzhafte Lymphdrüse" fand, sowie „ebensolche am Hals, am linken Ellenbogen, und in der Leistenbeuge." Da eine Section nicht stattgefunden hat, so möchte ich betreffs dieses Falles auf das unten über die Berechtigung der Annahme krebsiger Erkrankung geschwollener Lymphdrüsen Ausgeführte, sowie auf die demnächst citierte Anschauung Ewald's verweisen.

Es erübrigt jetzt noch, eine Anzahl zweifelhafterer Urteile über den Wert des in Frage stehenden Symptoms anzuführen, um ein vollständiges Bild der litterarischen Beurteilung unseres Gegenstandes zu gewinnen.

**W. Leube** meint zwar in H. v. Ziemssen's „Handbuch der speciellen Pathologie und Terapie" (Bd. VII, 2. Hälfte, Leipzig, 1876), unter Berufung auf Virchow, dass „schon etwas festeren Anhalt als die blosse Kachexie für das Bestehen eines Magencarcinoms die Anschwellung peripherer Lymphdrüsen, vor allem in der Supraclaviculargegend (Virchow), giebt;" aber er setzt sofort hinzu: „Doch fehlt dieselbe öfters und kann natürlich auch anderen Ursachen ihre Entstehung verdanken." (S. 127).

In ähnlicher Weise schränkt **F. v. Niemeyer** den diagnostischen Wert ein. Er sagt in seinem „Lehrbuch der speciellen Pathologie und Terapie“ (11. Aufl., bearb. v. Seitz, Berlin, 1884): „Endlich sei noch erwähnt, dass in manchen zweifelhaften Fällen die Diagnose durch die Entdeckung secundärer Krebsablagerungen an entfernten Körperstellen, namentlich an den zu harten, schmerzlosen, dicken Knoten gewordenen Lymphdrüsen der Supraclaviculargegend, wesentlich gefördert werden kann; doch werden solche Drüsenschwellungen meist vermisst.“ (Bd. I, S. 643).

Ebenso hebt **L. Oser** in dem Artikel „Magenkrebs“ der „Realencyclopaedie der gesamten Heilkunde“ von A. Eulenburg (2. Aufl., Berlin 1887) unter Hinweis auf den Friedreich'schen Fall die Seltenheit der Schwellung der supraclavicularen Lymphdrüsen hervor, obwohl er, falls sie vorhanden, ihre diagnostische Bedeutung im Verein mit anderen Symptomen einräumt. (Bd. XII, S. 441).

Ganz absprechende Urteile finden wir schliesslich bei den folgenden Autoren.

**H. Rühle** in Bonn erklärt in den „Bemerkungen über Diagnose, Verlauf und Behandlung des Magenkrebses“ (Deutsche medicinische Wochenschrift, 1877, No. 14, S. 158), dass „das Vorhandensein oder Fehlen der Lymphdrüsenschwellung in der Claviculargegend eine grosse Bedeutung nicht beanspruchen könne; sie fehle recht oft bei vorhandenem Carcinom und bestehe ohne solches, von anderen Ursachen abhängig.“

Nicht günstiger urteilt **C. A. Ewald** in seiner „Klinik der Verdauungskrankheiten“ (Berlin, 1888), indem er bemerkt, „die von Henoch und Virchow seiner Zeit urgierte und seitdem mehrfach als pathognostisches Symptom angeführte Schwellung der Supraclavicular-

drüsen sei nach seinen Erfahrungen ein seltenes und und keineswegs constantes Symptom.“ (Teil II „Krankheiten des Magens“, S. 152).

**A. Strümpell** zum Schluss hat, wie er in seinem „Lehrbuch der speciellen Pathologie und Therapie“ (8. Aufl., Leipzig, 1894) sich äussert, „das von älteren Aerzten früher oft erwähnte Vorkommen geschwollener Lymphdrüsen in der linken Supraclaviculargegend trotz besonders darauf gerichteter Aufmerksamkeit fast nie bestätigt gefunden.“ (Bd. II, S. 100).

## 2. Französische Litteratur.

Gehen wir nun über zu der Betrachtung der französischen Litteratur, so können wir auf dieselbe die Worte Troisier's anwenden, des hauptsächlichsten französischen Vertreters der Lehre von dem metastatischen Uebergreifen des Magenkrebses, sowie des Krebses der Unterleibs-Organe überhaupt, auf die supraclaviculären Lymphdrüsen, die Worte nämlich: „Nos classiques ne font point mention de l'adénopathie sus-claviculaire secondaire à une affection cancéreuse de l'abdomen.“

In der That, die französische Litteratur enthält bis auf Troisier, dessen erste auf unseren Gegenstand gerichtete Mitteilung 1886 erfolgte, nur ganz vereinzelte und unbeachtet gebliebene Andeutungen, die wir bei Troisir citiert finden.

Troisier bekennt, dass er die Anregung zu seinen Nachforschungen durch **Charcot** empfangen habe. Dieser habe 1876 in einer Sitzung der „Pariser anatomischen Gesellschaft“, und auch sonst öfters, gesagt, dass „Henoch auf die Ausbreitung des Magenkrebses auf die supraclaviculären Drüsen hingewiesen habe.“ In der angezogenen Sitzung, in welcher Merklen über einen Fall

von Magenkrebs mit zahlreichen Metastasen in Haut, Muskeln und Eingeweiden berichtete, teilte **Rendu** in der sich anschliessenden Discussion mit, dass er einmal einen Fall von Magenkrebs mit Metastasen am Halse, allerdings an der rechten Seite, beobachtet habe. Hierauf bemerkte Charcot, „Henoch riete bei Kranken, welche man im Verdacht hätte, von Magenkrebs befallen zu sein, sorgfältige Untersuchung der linken Seite des Halses". Charcot hält also, wie bereits erwähnt, Henoch für den Entdecker dieses diagnostischen Hilfsmittels. Charcot „hat jedoch dies Zeichen niemals angetroffen, obgleich er oft danach suchte." Rendu's Beobachtung erwähnt übrigens Troisier nicht (s. hierzu: Bulletins de la Societé anatomique de Paris, 1876. S. 457—460, — Merklen „Cancer de l'estomac généralisé —").

Die nächste Arbeit, welche auf diese Erscheinung hinweist, ist nach Troisier die These von **Mazand** „Des nodosités sous-cutanées dans le cancer viscéral" (Paris 1877), welche zunächst im allgemeinen ausführt, dass Drüsenschwellungen am Halse nicht nur bei intrathoracalen, sondern auch bei abdominalen Krebsen vorkämen, und alsdann besonders darauf verweist, dass **Grisolle** bereits 1864 in einer Sitzung der anatomischen Gesellschaft „nicht gezögert habe, eine Verhärtung der supraclaviculären Lymphdrüsen im Verein mit mehr oder weniger dunklen Magensymptomen für die Diagnose des Magenkrebses zu verwerten." Dieses angeblich den „Bulletins de la Société anatomique" (1864, S. 512) entnommene Citat findet Troisier weder dort noch in desselben Verfassers „Traité de pathologie interne".

Ausserdem ist in den oben erwähnten Berichten (1880) eine Angabe enthalten, dass **Merklen** einen infiltrierten Magenkrebs vorgestellt habe, bei welchem die von der Neubildung ergriffenen Halsdrüsen die

arteriellen und venösen Gefässe comprimierten; die histiologische Untersuchung zeigte, dass es sich um Krebs handelte.“ (S. 350.)

Soviel vor **Troisier**. Dieser nun teilte 1886 in einer Sitzung der „Société médicale des hôpitaux“ unter Hinweis auf Virchow, Henoch, Leube und Friedreich 3 Fälle von Magenkrebs mit, um durch dieselben zu beweisen, dass die Schwellung von Lymphdrüsen am Halse, insbesondere in der linken Oberschlüsselbeingrube, durchaus nicht blos beim Krebs der Speiseröhre, der Lungen, des Rippenfelles, kurz der Brustorgane, sondern auch, wenn schon ausnahmsweise, bei Magenkrebs vorkomme. Diese Mitteilung finden wir unter dem Titel „Les ganglions sus-claviculaires dans le cancer de l'estomac“ sowohl in den „Bulletins de la Société médicale des hôpitaux (1886, S. 394)“ als auch in der „Gazette hebdomadaire de médecine et de chirurgie“ (1886, No. 42, S. 683).

In dem ersten Falle fühlte Troisier in der linken Oberschlüsselbeingrube bei der ersten Untersuchung, die 6—7 Monate nach dem Beginn der Erkrankung stattfand, einen aus 2 mit einander verwachsenen Drüsen bestehenden, beweglichen, harten, nicht schmerzhaften Tumor von Haselnussgrösse, welcher unmittelbar oberhalb des Schlüsselbeins unter der äusseren Fascie des M. sternocleidomastoideus lag, und über dem die Haut keinerlei Veränderung zeigte. Nach etwa 3 Wochen war dieser Tumor ein wenig grösser geworden und bestand aus 3 mit einander verwachsenen Drüsen. Nach wiederum 2—3 Wochen fand sich schon ein Dutzend Drüsen vor, jede ungefähr von der Grösse einer kleinen Mandel, alle zusammen eine Art Rosenkranz über dem mittleren Drittel des Schlüsselbeins bildend. — Dieser Fall entzog sich der weiteren Beobachtung.

In dem zweiten Falle bestand, als dasselbe 2 bis 3 Monate nach dem Beginn der Erkrankung untersucht wurde, in dem linken Oberschlüsselbeindreieck eine aus 5—6 Drüsen zusammengesetzte, nicht schmerzhafte, sicht- und fühlbare Geschwulst von der Grösse einer Nuss, welche bei dem nach einigen Monaten erfolgten Tode Hühnereigrösse erreicht hatte. — Eine Section hat nicht stattgefunden.

In beiden Fällen hielt sich Troisier von der Richtigkeit der Diagnose „Magenkrebs“ für überzeugt. Nach den Symptomenbildern, welche er schildert, ist er dazu berechtigt.

In dem dritten Falle endlich wurde nach $1^1/_2$jährigem Bestehen der Krankheit in der linken Oberschlüsselbeingrube eine geschwollene Drüse gefühlt, welche nach 2 Monaten, als der Kranke starb, so gross wie eine Nuss geworden war. — Die Section bestätigte sowohl die Diagnose „Magenkrebs“, als auch wies sie die krebsige Entartung der geschwollenen Drüsen nach, deren Schnittfläche weisslich war und einen charakteristischen Milchsaft lieferte.

Troisier dehnte alsdann seine Beobachtungen auf die anderen Unterleibsorgane aus und teilte im Laute des Jahres 1888 in zwei Sitzungen der „Société médicale des hôpitaux“ vier Fälle von supraclavicularen Metastasen bei Krebsen des Magens, des Uterus und der Eierstöcke mit. In dem uns hier interessierenden Fall von Magenkrebs, dessen Diagnose zwar nicht durch die Section bestätigt wurde, aber durch das Vorhandensein von fortschreitender Abmagerung, Appetitlosigkeit, kaffeesatzartigem Erbrechen, schwärzlichem Stuhl und epigastrischem Tumor gesichert scheint, trat nach $^1/_4$jähriger Erkrankung eine Geschwulst in der rechten Oberschlüsselbeingrube auf, welche zwei Monate später sich

darstellte als „ein kleiner, harter und buckliger, schmerzloser, mit der Haut nicht verwachsener Tumor von Kastaniengrösse, der sich tief hinter das Sterno-claviculargelenk einzusenken schien.“ Hierzu gesellten sich nach wieder etwa 1/4 Jahr „kleine, harte, schmerzlose Drüsen in der linken Oberschlüsselbeingrube.“ — Wenig später entzog sich der Kranke der Beobachtung. — Dieser Fall ist mit zwei Fällen von supraclaviculären Metastasen bei Uteruskrebs unter dem Titel „L' adénopathie sus-claviculaire gauche dans le cancer abdominal“ veröffentlicht in den „Bulletins de la Société médicale des hôpitaux“ (1888, S. 21).

Bald nach diesen Mitteilungen von Troisier stellte **Belin** in einer unter Leitung von Jaccoud verfassten These (= Dissertation) über die „Adénopathies externes à distance dans le cancer viscéral“ (Paris, 1888) eine Anzahl weiterer Fälle zusammen. Diese Arbeit stand mir nicht zur Verfügung.

Und in demselben Jahre finden wir auch zum ersten Mal in einem französischen Sammelwerke, dem von A. Déchambre und von L. Lereboullet redigierten „Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales“ (Paris, 1888), unter dem Artikel „Cancer de l'estomac“, welchen **Mathieu** verfasst hat, den Hinweis auf das Vorkommen von supraclaviculären Drüsenschwellungen bei Magenkrebs, in ziemlich engem Anschluss an die Veröffentlichungen von Troisier. (I. Serie, Bd. 36, Teil II, S. 245.)

Seine gesamten Beobachtungen fasst alsdann **Troisier** zusammen in einem „L' adénopathie sus-claviculaire dans les cancers de l'abdomen,“ benannten Aufsatz (Archives générales de médecine, 1889, Februar S. 129, März S. 297). Derselbe enthält eine Zusammenstellung der in der Litteratur erwähnten Fälle von Metastasen in

den Lymphdrüsen der Oberschlüsselbeingruben bei Krebs der Unterleibsorgane und führt 14 Fälle von Magenkrebs an, von denen Troisier selbst 4 (s. o.), Millard 1 (Bull. d. la Soc. méd. des hôp. 1886, S. 409), Tuffier 1, Lanceraux 2, Jaccoud 2 (s. d. l. bei Belin), Henoch, Friedreich, Eyselein, Ewald je 1 beobachtet haben.

Da die Fälle Troisiers und die der deutschen Autoren bereits erörtert sind, so bleiben nur die von Millard, Tuffier, Lancereaux und Jaccoud zu besprechen.

Millard fand bei einer Frau, welche kachektisch war und einen epigastrischen Tumor aufwies, ausser beiderseits geschwollenen Achseldrüsen „in der linken Oberschlüsselbeingrube am äusseren Rande des M. sternocleidomastoideus mehrere kleine, sehr harte, schmerzhafte Drüsen von Erbsengrösse.“ — Die Kranke entzog sich der Beobachtung.

Tuffier fand bei einem Mann, bei dem durch die Probelaparatomie Krebs des Netzes, des Magens und der Leber nachgewiesen wurde, „in der rechten Oberschlüsselbeingegend einen glatten, beweglichen Tumor von Taubeneigrösse, nach Lage und Form einer geschwollenen Lymphdrüse entsprechend.“ Im weiteren Verlauf stellte man eine Vergrösserung der Drüsenschwellung und das Auftreten von Drüsen in der linken Oberschlüsselbeingegend fest.“ — Der Kranke starb zwar, wurde aber nicht seciert.

In den 4 Fällen von Lancereaux und Jaccoud wurde durch die Section der Krebs sowohl des Magens als auch der supraclaviculären Drüsen bestätigt. In dem ersten Fall von Lancereaux fühlte man während des Lebens „in der linken Oberschlüsselbeingrube 2 mit einander verlötete, harte, auf Druck nicht schmerzhafte, mit der Haut nicht verwachsene Drüsen, jede von dem Umfang einer grossen Kirsche, und um sie herum noch

andere kleine Drüsen.“ Im zweiten Falle wurden während des Lebens „2 kleine, harte, unter der Haut verschiebbare Drüsen von der Grösse einer tüchtigen Erbse in der linken Oberschlüsselbeingrube und mehrere Drüsen von der Grösse kleiner Mandeln hinter der äusseren Fascie des Sternocloidomastoideus, unter seiner Clavicularinsertion“ wahrgenommen. Der eine Fall von Jaccoud zeigte „in der linken Oberschlüsselbeingrube 2 übereinander gelegene Drüsen, deren obere nicht sehr gross, die andere dagegen so gross wie das Nagelglied des Daumens, auch hart war und sich in den Thoraxraum einsenkte.“ Die Drüsen wuchsen im Laufe der Krankheit. In Jaccoud's anderem Falle „stellte man beim Beginn der Krankheit in der linken Oberschlüsselbeingrube eine Drüse fest, deren Grösse diejenige einer Linse nicht überschritt; aber diese Drüse wuchs rapide und hatte 3 Monate später Wallnussgrösse.“

Die Reihe der in der französischen Litteratur angeführten Fälle schliesst eine Beobachtung von **Hallion**, mitgeteilt unter dem Titel „Cancer du pylore et de la première partie du duodenum; adénopathies du médiastin, du creux sus-claviculaire gauche et de l'aisselle du même côté etc. etc.“ in der „Gazette des hôpitaux“ (1889, No. 25, S. 225).

Der betreffende Patient, ein starker Säufer, der vor 4 Jahren Syphilis erworben hat, kommt, nachdem er schon vor einigen Wochen ein Oedem des linken Arms mit gleichzeitiger Achseldrüsenschwellung gehabt hat, welches jedoch zurückgegangen ist, in die Klinik mit folgendem Krankheitsbilde: „Schwellung der linken Körperhälfte (Gesicht, Hals, Rumpf, Gliedmassen) — Schwellung der supraclavicularen und axillaren Drüsen links, der inguinalen beiderseits — seit 2 Monaten immer heftiger werdender Husten; zäher, bluthaltiger Aus-

wurf; zunehmende Atemnot — allgemeine Schwäche, gelblich bleiche Gesichtsfarbe — von Seiten des Magens keine anderen Beschwerden, als die dem chronischen Säufertum entsprechen, vor allem Appetitlosigkeit; kein Erbrechen, kein Tumor in der Magengegend, keine Behinderung beim Schlucken — über den Lungen verbreitete Rasselgeräusche —." Im weiteren Verlaufe treten epigastrische Schmerzen auf, Oedem und Atemnot nehmen zu, zuletzt wird einige Male erbrochen. Endlich erfolgt im Coma der Tod unter Asphyrie.

Dieser Fall, dessen Diagnose im Leben zweifelhaft war und mit Wahrscheinlichkeit auf Krebs des Mediastinums gestellt wurde, erwies sich bei der Section als ein Magenkrebs mit Metastasen in den Mediastinaldrüsen, sowie in den linksseitigen Supraclavicular- und Axillardrüsen. Diese hatten durch Druck auf die benachbarten Venen das Oedem hervorgerufen.

Hallion giebt an, dass dieser Fall bereits von Belin in seiner These behandelt worden sei, um an ihm die Wichtigkeit der genannten Metastasen für die Diagnose des Magenkrebses zu erweisen.

---

## II. Schlüsse aus der Litteratur.

Gehen wir jetzt daran, die Schlüsse aus diesem, glaube ich, erschöpfenden Ueberblick über die unseren Gegenstand behandelnde Litteratur zu ziehen, so können wir uns nicht verhehlen, dass in den angeführten Aeusserungen bedeutende Widersprüche zu Tage treten. Forschen wir aber nach, worin denn eigentlich diese Widersprüche begründet sind, so finden wir, dass sie auf nichts anderem beruhen, als auf einer Verquickung und Verwechselung zweier durchaus verschiedener und streng zu trennender Begriffe. Dies sind: „Die krebsige

Entartung der Drüsen einerseits und die Schwellung derselben andererseits."

Nach den Zeugnissen Virchow's, nach den Statistiken von Lebert und Lange, nach den in der deutschen und der französischen Litteratur angeführten Fällen, nach allen diesen Beobachtungen kann es nicht zweifelhaft sein, dass bei Magenkrebs Metastasen in den supraclaviculären Lymphdrüsen vorkommen.

Wir lernen des weiteren aus der Litteraturübersicht, dass die linke Supraclaviculargrube häufiger befallen ist als die rechte. Denn von den 17 besprochenen Fällen sind 13 linksseitig, 2 rechtsseitig und ebensoviel beiderseitig.

Schliesslich können wir auch noch die ungefähre Häufigkeit des Vorkommens beurteilen, wenn wir die Statistiken von Lange (210:9) und von Lebert (88:3) in Betracht ziehen; aus diesen lässt sich eine Häufigkeit von 4,3 bezw. 3,4 pCt., im Durchschnitt also von 3,9 pCt. berechnen.

Fragen wir aber nunmehr nach dem diagnostischen Wert dieser Metastasen, so stossen wir in der Litteratur auf die bereits erwähnte Verwechselung von Krebsmetastase in der Drüse und Drüsenschwellung.

Alle diejenigen Autoren, welche sich absprechend äussern, richten ihre Zweifel garnicht gegen die metastasischen Erkrankungen der Lymphdrüsen, sondern gegen die Schwellungen derselben. Die Forscher jedoch, welche das neue diagnostische Hilfsmittel der Wissenschaft zuführten, Virchow vor allem und dann Henoch, haben garnicht die Schwellung der Drüsen, sondern ihre metastatische, äusserlich während des Lebens nachweisbare Erkrankung als das wesentliche, die Diagnose sichernde hingestellt.

Wollen wir also ein klares Urteil fällen, so müssen wir diese beiden Dinge auseinander halten und uns fragen: nach dem diagnostischen Wert der Krebsmetastasen in den supraclaviculären Drüsen einerseits und nach dem diagnostischen Wert der einfachen Schwellung dieser Drüsen andererseits.

Die erste Frage wird leicht zu beantworten sein. Eine nachweisbar krebsige Erkrankung der betreffenden Drüsen ist als ein wertvolles diagnostisches Merkmal anzusehen, wenn gleichzeitig Symptome vorhanden sind, die auf eine Magenerkrankung hinweisen.

Der Nachweis krebsiger Erkrankung ist jedoch nicht durch die einfache Schwellung, selbst verbunden mit Verhärtung erbracht. Dazu gehört notwendig der Nachweis fortschreitenden Wachstums der Drüse, oder, wenn es sich um eine erstmalige Untersuchung handelt, ein über die gewöhnliche Grösse einfach chronisch entzündlich geschwollener Drüsen, d. h. die einer Erbse bis Bohne, hinausgehender Umfang.

Der Wert eines Symptoms aber wird auch bestimmt durch die Häufigkeit, mit der es sich findet. Von diesem Standpunkt beurteilt ist der Wert der betreffenden Metastasen allerdings kein bedeutender; denn ihr Nachweis, wie ihr Vorkommen ist ein ausnahmsweises. Vorhanden, überaus schwerwiegend, ist ihr Fehlen ohne Beweiskraft.

Von besonderer Bedeutung ist schliesslich die bereits hervorgehobene Einschränkung, die sich ebenfalls aus dem Studium der Litteratur ergiebt, dass nämlich der Nachweis der Drüsenmetastase für die Diagnose eines Magenkrebses nur dann zu verwerten ist, wenn er mit Symptomen seitens des Magens zusammenfällt. Denn ebenso wie beim Magenkrebs können die supraclaviculären Lymphdrüsen auch bei Krebsen der

anderen Unterleibs- und noch viel leichter bei denen der Brustorgane metastatisch erkranken. Es ist jedoch keineswegs notwendig, dass der Magenkrebs, wenn er Metastasen in den Lymphdrüsen der Oberschlüsselbeingrube hervorruft, die auf dem Wege im Thorax gelegenen Drüsen gleichzeitig befällt.

Nunmehr zu der zweiten Frage: Hat die einfache Drüsenschwellung ebenfalls eine diagnostische Bedeudeutung? Folgen wir den Urteilen der Litteratur, so muss unsere Antwort unbedingt verneinend sein; denn diese weist mehrfach darauf hin, dass solche Schwellungen soviel andere Ursachen haben können, dass es gewagt erscheint, die Ursache statt aus der Nähe und auf dem natürlichen Wege der Infection, d. h. mit dem Lymphstrom, lieber gegen den Strom der Lymphe, aus recht bedeutender Entfernung wirkend zu vermuten.

Wenn wir aber auch diese Gründe als durchaus berechtigt anerkennen müssen, so haben doch die litterarischen Angaben hierüber den Mangel, dass sie nur theoretische Ueberlegungen, nicht aber, wie für das Vorkommen der Metastasen, positive Beobachtungen ins Feld führen.

---

## III. Eigene Beobachtungen und ihre Beurteilung.

Betrachten wir daher zur Vervollständigung und Sicherung unseres Urteils eine Anzahl von Magenkrebsfällen aus der II. medicinischen Klinik zu Berlin (C. Gerhardt), in welcher seit längerer Zeit bei jedem auf Magenkrebs Verdächtigen die Oberschlüsselbeingruben untersucht werden!

Unter **70** Fällen, in welchen die klinische Diagnose auf Magenkrebs lautete, wurden **18** Mal während des Lebens geschwollene Drüsen in einer der beiden Oberschlüsselbeingruben gefühlt. Von diesen **70** Fällen gelangten **36** zur Section, welche die klinische Diagnose bestätigte; **34** Fälle entbehren der Bestätigung durch die Section. Es fanden sich unter den **36** secierten Fällen **10**, unter den **34** nicht secierten **8** Fälle, in welchen während des Lebens geschwollene Drüsen gefühlt wurden. Die Sections-Protocolle enthielten in keinem Fall einen Vermerk über die betr. Drüsen, woraus jedoch nur der Schluss gezogen werden darf, dass diese Drüsen nicht untersucht worden sind. Unter den **18** Fällen wurden die Drüsen **4** Mal beiderseits, **7** Mal inks, **2** Mal rechts gefühlt, während in **5** Fällen die Seite nicht angegeben war.

Vergleichen wir nun, ehe wir auf die Art der Schwellung näher eingehen, die Häufigkeit dieser Drüsenanschwellungen mit der oben nach Lange und Lebert berechneten Häufigkeit der supraclaviculären Metastasen, so fällt das Missverhältnis sofort in die Augen. Dort im Durchschnitt 3,9 %, hier $18 : 70 = 25{,}7$ %. Wir können schon daraus schliessen, dass es sich bei diesen Drüsenschwellungen kaum um lauter krebsige Entartungen der Drüsen gehandelt haben wird.

Gesichert wird diese Annahme durch die Art der Drüsenschwellung, soweit die Journale darüber berichten. Es handelte sich um „kleine, erbsen- bis höchstens bohnengrosse, meist harte, z. T. jedoch auch weiche Drüsen." Wachstum ist in keinem Falle beobachtet worden.

Wir können also wohl behaupten, dass wahrscheinlich keine der beobachteten Schwellungen durch krebsige Entartung der Drüsen hervorgerufen wurde.

Es muss jedoch immerhin auffallen, dass in einer verhältnismässig so grossen Zahl von Fällen diese Drüsen geschwollen gefunden wurden, von denen man sonst so selten hört. Es liegt nicht allzu fern, hier an die Behauptung mancher Autoren zu erinnern, dass bei Krebs die benachbarten Drüsen, ohne metastatisch zu erkranken, in einen nicht specifischen, einfach entzündlichen Reizungszustand geraten. Daraus leitet sich die Frage ab, ob vielleicht die Drüsen in den Oberschlüsselbeingruben bei Menschen, die nicht an Krebs leiden, so selten geschwollen sind, dass doch schon ihre einfach entzündliche Schwellung als ein Hinweis auf ein krebsiges Leiden im Körperinnern aufgefasst werden kann.

Zur Beantwortung dieser Frage kann ich allerdings zahlenmässiges, statistisches Material nicht beibringen, trotzdem aber möchte ich die Resultate der Beobachtungen auf der genannten Klinik hier nicht übergehen. Dieselben haben nämlich gezeigt, dass in der That die Schwellung der supraclavicularen Drüsen sonst überaus selten vorkommt, wenn man zwei bestimmte Gruppen von Patienten ausnimmt, diejenigen, welche an Scrophulose bezw. Tuberculose, und diejenigen, welche an Syphilis leiden. Bei scrophulösen und syphilitischen Individuen allerdings finden wir auch die tiefen Cervicaldrüsen häufig geschwollen, sehr selten aber, wie schon gesagt, bei anderen, von diesen Krankheiten freien Menschen. Selbst bei Entzündungen und Verletzungen im peripheren Gebiete der betr. Drüsen, also namentlich am Arm, finden wir diese Drüsen meist nicht geschwollen, sondern nur die Achseldrüsen, welche dem Infectionsstoff den Durchweg zu versperren scheinen.

## IV. Endurteil.

Berücksichtigen wir diese Beobachtungen und halten sie mit dem Befund supraclaviculärer Schwellungen in fast **26** pCt der Fälle von Magenkrebs zusammen, so müssen wir doch wohl sagen, dass wir uns dem absprechenden Urteil der Autoren nicht ganz anschliessen können, sondern dass wir **auch der einfachen Schwellung der Lymphdrüsen in den Oberschlüsselbeingruben, besonders in der linken, einen gewissen diagnostischen Wert zuschreiben müssen, ausgehend von dem Gedanken, dass es sich hier um eine mit dem Magenkrebs in ursächlichem Zusammenhang stehende, jedoch nicht specifische, sondern einfach entzündliche Schwellung handelt. Wir haben alsdann in den einfachen Schwellungen der supraclavicularen Drüsen ein Zeichen mehr für die Erkennung des Magenkrebses, wohlverstanden nur im Verein mit anderen zweifellos auf den Magen hinweisenden Symptomen (s. o.) und nur bei Abwesenheit von Scrophulose und Syphilis.**

---

## C. Schluss.

(Aetiologie der supraclavicularen Metastasen.)

Zum Schluss noch einige Worte über die Entstehung der in dem vorliegenden Aufsatz besprochenen Metastasen, über den Weg der Fortleitung vom Magen her.

Als dieser Infectionsweg ist wohl mit Sicherheit der Ductus thoracicus anzusehen, wie bereits Virchow (s. o.) hervorhebt. Und dieser weist auch gleichzeitig auf das Merkwürdige an diesen Metastasen hin, auf die Thatsache nämlich, dass vom Ductus thoracicus aus bis zu den Supraclaviculardrüsen der inficierende Stoff

— er sei nun, was er wolle — sich gegen den Lymphstrom bewegt, dass hier eine rückläufige Metastase vorliegt. Auch **Vierth** weist in seiner Abhandlung „über die rückläufige Metastase in den Lymphbahnen (Zieglers Beiträge zur pathologischen Anatomie u. allg. Path. 1895, S. 515) auf diese Erscheinung hin und macht für dieselbe die gleichen begünstigenden Momente verantwortlich, welche A. Heller für die rückläufige Embolie in Lebervenen von der unteren Hohlvene aus anführt, nämlich plötzliche Drucksteigerungen im Thorax, z. B. durch Hustenstösse.

---

Ich erfülle eine angenehme Pflicht, wenn ich am Schlusse meiner Arbeit Herrn Dr. Ruge und Herrn Dr. Zinn für ihre Anregung und Förderung, Herrn Geh.-R. Prof. Dr. Gerhardt für die Ueberlassung des Aktenmaterials meinen ergebensten Dank ausspreche.

---

## Thesen.

I. Schon die einfach entzündliche, nicht specifisch krebsige Schwellung der Lymphdrüsen in einer der beiden Oberschlüsselbeingruben ist als ein Zeichen mehr für den Magenkrebs anzusehen, wenn andere Symptome auf eine Erkrankung des Magens hinweisen.

II. Sowohl in der Blut- als auch in der Lymph-Bahn kommen rückläufige Metastasen vor.

III. Als ein Hauptvorzug der deutschen volkstümlichen Turnspiele ist es anzusehen, dass bei ihnen das Gegeneinander-Kämpfen der Parteien um den Sieg ersetzt wird durch die gemeinsame Arbeit beider Parteien zur Erreichung eines gleichmässig guten Spieles.

---

## Litteratur.

R. Virchow. „Zur Diagnose der Krebse im Unterleibe.“ Medicinische Reform. 1848, No. 45, S. 248.

L. Lange. „Über den Magenkrebs und seine Metastasen.“ Dissertation, Berlin, 1877, S. 27.

R. Langerhans „Grundriss der pathologischen Anatomie.“ 2. Aufl., Berlin, 1896, S. 196.

F. V. Birch-Hirschfeld. „Lehrbuch der pathologischen Anatomie.“ 1. Aufl., Leipzig, 1877, S. 845.

H. Lebert. „Krankheiten des Magens.“ Tübingen, 1878, S. 447.

O. Leydhecker. „Ueber einen Fall von Carcinom des Ductus thoracicus mit chylösem Ascites.“ Virchow's Archiv, 1893, Bd. 34, Seite 119 und 129.

E. Henoch „Klinik der Unterleibskrankheiten.“ 3. Auflage, Berlin, 1863, S. 307 und 314.

C. L. H. Köhler. „De carcinomate ventriculi.“ Dissertation, Berlin, 1866, S. 24 und 31.

H. Eichhorst. „Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie.“ Wien, 1883, Bd. I, S. 731 und 734.

C. Liebermeister. „Vorlesungen über specielle Pathologie und Therapie.“ Leipzig, 1894, S. 57 und 64.

J. v. Oppolzer. „Carcinoma ventriculi. Ein klinischer Vortrag.“ Wiener medicinische Wochenschrift, 1865, No. 3, S. 38.

N. Friedreich. „Fall von Magenkrebs,“ Berliner klinische Wochenschrift, 1874, No. 1, S. 1.

O. Eyselein „Singultus von fast vierwöchentlicher Dauer.“ Berliner klinische Wochenschrift, 1874, No. 30, S. 366.

C. A. Ewald. „Weitere Beiträge zur Lehre von der Verdauung.“ Zeitschrift für klinische Medicin, 1880, S. 628.

W. Leube. In H. v. Ziemssen's „Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie.“ Bd. VII, 2. Hälfte, Leipzig, 1876, S. 127.

F. v. Niemeyer. „Lehrbuch der speciellen Pathologie und Therapie.“ 11. Auflage, bearbeitet von Seitz, Berlin, 1884, Bd. I, S. 643

L. Oser. In A. Eulenburg's „Realencyclopaedie der gesamten Heilkunde." Artikel: „Magenkrebs." 2. Aufl., Berlin 1887, Bd. XII, S. 441.

H. Rühle. „Bemerkungen über Diagnose, Verlauf und Behandlung des Magenkrebses." Deutsche medicinische Wochenschrift, 1877, No. 14, S. 158.

C. A. Ewald. „Klinik der Verdauungskrankheiten." Berlin, 1888. Teil II, S. 152.

A. Strümpell. „Lehrbuch der speciellen Pathologie und Therapie." 8. Auflage, Leipzig, 1894, Band II, S. 100.

---

Charcot und Rendu. Discussion über Merklen's Vortrag „Cancer de l'estomac généralisé!" Bulletins de la Société anatomique de Paris, 1876, S. 457—460.

Mazand. „Des nodosités sous-cutanées es dans le cancer viscéral." Thèse, Paris, 1877.

Grisolle. Bulletins de la Société anatomique, 1864, S. 512. (?)

Merklen. Bulletins de la Société anatomique, 1880, S. 350.

Troisier. „Les ganglions sus-claviculaires dans le cancer de l'estomac." Bulletins de la Société médicale des hôpitaux, 1886, S. 394 und Gazette hebdomadaire de médecine et de chirurgie, 1886, No. 42, S. 683.

Troisier. „L'adénopathie sus-claviculaire gauche dans le cancer abdominal." Bulletins de la Société médicale des hôpitaux, 1888, S. 21.

Belin. „Adénopathies externes à distance dans le cancer viscéral.', Thèse, Paris, 1888.

Mathieu. In A. Déchambre und L. Lereboullet's „Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales." Artikel: „Cancer de l'estomac." Paris, 1888, I. Serie, Band 36, Teil II, S. 245.

Troisier. „L'adénopathie sus-claviculaire dans les cancers de l'abdomen." Archives générales de médecine, 1889, Februar S. 129, März S. 297.

Hallion. „Cancer du pylore et de la première partie du duodenum; adénopathies du médiastin, du creux sus-claviculaire gauche et de l'aisselle du même côté etc. etc." Gazette des hôpitaux, 1889, Nr. 25, S. 225.

---

Vierth. „Ueber die rückläufige Metastase in den Lymphbahnen." Ziegler's Beiträge zur pathol. Anat. und allg. Path., 1895, S. 515.

## Lebenslauf.

Verfasser dieser Arbeit, Friedrich Hans Hechler, evangelischer Confession, der Sohn des Mittelschullehrers Ferdinand Hechler zu Frankfurt a. O., wurde am 4. September 1872 zu Frankfurt a. O geboren, besuchte das dortige Königl. Gymnasium von Michaelis 1881 bis Michaelis 1890, studierte Medicin auf den Universitäten zu Berlin von Michaelis 1890 bis Ostern 1893, zu Kiel von Ostern bis Michaelis 1893, in welchem Semester er gleichzeitig mit der Waffe diente, und wieder zu Berlin von Michaelis 1893 bis Ostern 1895. Am 23. Juli 1892 bestand er die ärztliche Vorprüfung, am 24. Juni 1895 das Examen rigorosum, am 16. Juli 1896 die ärztliche Staatsprüfung.

Während seiner Studienzeit besuchte er die Vorlesungen und Kliniken folgender Herren:

v. Bardeleben, v. Bergmann, v. Bezold, du Bois-Reymond, Engler, Gerhardt, Goldscheider, Gusserow, Hartmann, Heubner, v. Hofmann, Hoppe-Seyler, Klemperer, Krause, Kundt, v. Leyden, Levin, Liebreich, Paulsen, Pinner, Rubner, Silex Schlange, Sonnenburg, F. E. Schulze, Schweigger, Schwendener, H. Virchow, R. Virchow, Waldeyer, Winter.

Allen diesen Herren, seinen hochverehrten Lehrern, spricht der Verfasser an dieser Stelle seinen ehrerbietigsten Dank aus.

Druck von A. Winser, Berlin SW.